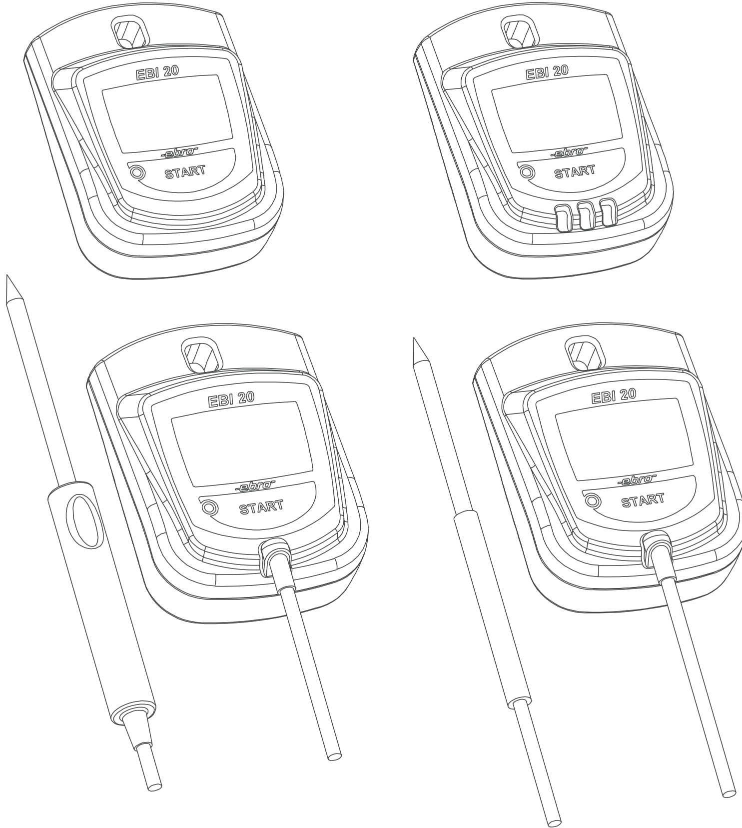
-ebro-

a xylem brand



Datenlogger
Temperatuur- en vochtlogger
Registrador

Serie EBI 20



Inhalt

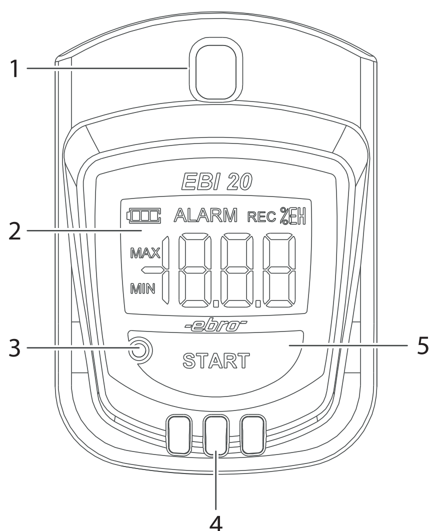
Übersicht 4
Das Interface (Schreib-/Lesegerät) 8
Relative Feuchte. 8
Sicherheitshinweise 10
Auspacken / Lieferumfang. 12
Messen und Aufzeichnen. 14
Das Anzeigefeld 14
Anzeige ändern 16
Die Aufzeichnungsarten 18
Aufzeichnung starten/beenden. 20
Optischer Alarm. 22
Batterie wechseln 24
Was tun, wenn. 26
Reinigung und Pflege 28
Kalibrierservice. 28
Entsorgung 28
Technische Daten 30
Zulassungen 34
Betrieb. 34

Inhoudsopgave

Overzicht 5
Het leesstation 9
Relatieve vochtigheid 9
Veiligheidsadviezen 11
Uitpakken / levering 13
Meten en registreren 15
Display 15
Aanwijzing veranderen 17
De registratiemogelijkheden 19
Registratie starten/stoppen 21
Optisch alarm 23
Batterij vervangen 25
Wat doen, wanneer... 27
Reiniging en onderhoud 29
IJkservice 29
Verwijdering 29
Technische gegevens 31
Toelatingen 35
Gebruik 35

Indice

Introducción 5
El Interface de transmisión de datos 9
Humedad relativa 9
Avisos de seguridad 11
Desembalar / contenido 13
Medición y grabación 15
La pantalla 15
Cambia la indicación 17
Modos de grabación 19
Arrancar y terminar la grabación 21
Alarma óptica 23
Cambio de pila 25
Que hacer si... 27
Limpieza y mantenimiento 29
Servicio de calibración 29
Eliminación 29
Datos técnicos 31
Homologaciones 35
Operación 35



Übersicht

Die Datenlogger der Serie EBI 20 sind handliche Mess- und Aufzeichnungsgeräte für die Temperatur und für die relative Feuchte. Sie besitzen ein großes Anzeigefeld (LCD), werden mit einer Lithium-Batterie betrieben und mit Hilfe eines PCs programmiert.

Zum Programmieren der Datenlogger wird daher ein passendes Interface (Schreib-Lesegerät, als Zubehör lieferbar) benötigt sowie ein entsprechendes Schreib-/Leseprogramm auf dem PC („Winlog.x", als Zubehör lieferbar). Das Interface wird über den Universal Serial Bus (USB) mit dem PC verbunden.

Aufbau des Datenloggers:
1 Öse zum Aufhängen
2 Anzeigefeld (LCD)
3 Leuchtdiode (LED)
4 Feuchtesensor
5 Start Taste

Typ	Messgröße
EBI 20-T1	Temperatur
EBI 20-TH1	Temperatur, relative Feuchte
EBI 20-TE1	Temperatur, externer Fühler
EBI 20-TF	Temperatur, externer Fühler,

Overzicht

De logger serie EBI 20 zijn handige meet- en registratie-instrumenten voor temperatuur én vocht. Ze hebben een groot LCD-display, worden gevoed door een lithium-batterij en met de PC geprogrammeerd.

Voor het programmeren en uitlezen is er als toebehoren een leesstation beschikbaar, een USB-kabel die het leesstation verbindt met de PC en software (WinLog.x).

Opbouw van de logger:
1 ophangoog
2 LCD-display
3 LED (lichtdiode)
4 vochtsensor
5 starttoets

Type	Meeteenheid
EBI 20-T1	temperatuur
EBI 20-TH1	temperatuur, vocht
EBI 20-TE1	temperatuur, extern sonde
EBI 20-TF	temperatuur, extern sonde

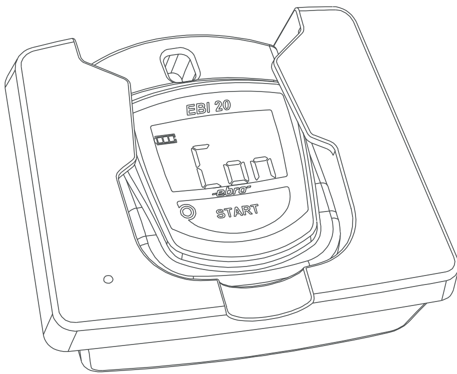
Introducción

Los registradores la serie EBI 20 son aparatos de medición y grabación manejables para la temperatura y la humedad relativa. Disponen de una pantalla amplia (LCD) y la programación de los aparatos se efectúa mediante un programa y un PC.

La programación del registrador requiere la utilización de un Interface para transmitir los datos al PC y un software especial para el manejo. Estos productos son suministrados como complementos. El Interface se conecta al PC mediante un cable USB.

Descripción de los componentes:
1 Ranura de sujeción
2 Pantalla (LCD)
3 Indicador (LED)
4 Sensor de humedad (opción)
5 Botón START

Tipo	Mesurande
EBI 20-T1	temperatura
EBI 20-TH1	temperatura, humedad relativa
EBI 20-TE1	temperatura, prueba externa
EBI 20-TF	temperatura, prueba externa



Unter dem Anzeigefeld befindet sich eine Taste mit der Beschriftung „Start”. Mit dieser Taste lassen sich verschiedene Gerätefunktionen auslösen.

Links neben der Taste „Start“ befindet sich eine rote Leuchtdiode (LED). Diese LED zeigt bei entsprechender Programmierung des Geräts einen Alarm (Grenzwertüberschreitung des Messwertes) an, indem sie zu blinken beginnt.

Zum Programmieren des Datenloggers und zum Auslesen der aufgezeichneten Daten wird der Datenlogger in das Interface eingeschoben.

Näheres zum Programmieren des Datenloggers und zum Auslesen der Daten entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanleitung Ihres Schreib-/Leseprogramms.

Das Gerät besitzt keinen Ein-/AusSchalter. Es ist in Betrieb, sobald und solange die Batterie Strom liefert.

HINWEIS:
Für den Fall, dass Sie das Gerät länger als einen Monat nicht einsetzen, empfehlen wir, die Batterie aus dem Gerät zu entfernen (siehe Seite 24) oder zumindest die Datenaufzeichnung auszuschalten. Dadurch halten Sie den Batterieverbrauch gering.

Nederlands

Met de starttoets kunnen verschillende functies worden geactiveerd.

Links naast de starttoets bevindt zich een LED. Deze LED knippert zodra een alarmgrens (indien geprogrammeerd) wordt overschreden.

Voor het programmeren en uitlezen wordt de logger in het leesstation geschoven.

Meer informatie over het programmeren en lezen van de logger vindt u in de gebruiksaanwijzing van de software.

De logger heeft geen aan/uit-schakelaar. Zolang de batterij stroom levert is de logger in bedrijf.

OPMERKING:
Verwijder (pag. 25) de batterij als de logger langere tijd niet wordt gebruikt. Schakel in elk geval de logfunctie uit, het energieverbruik is dan minder.

Español

El botón START sirve para activar varias funciones del aparato.

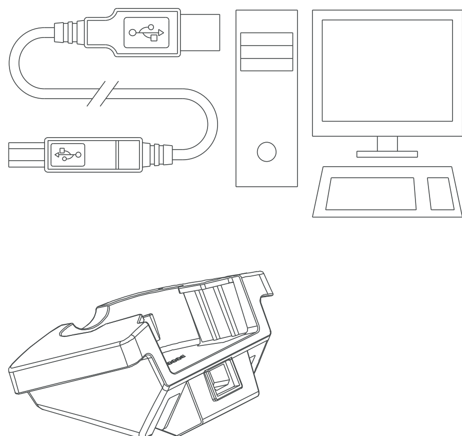
En la parte izquierda hay un piloto de color rojo (LED). El piloto parpadea e indica una alarma en el caso de que el valor medido pase de los límites según la programación.

Se introduce el registrador al interface para la transmisión de los datos grabados.

Véase las indicaciones de manejo más detalladas del programa para programación del aparato y la transmisión de los datos.

El registrador no dispone de un interruptor especial para apagar y encender el aparato. Esta operativo y en funcionamiento hasta que la pila se acabe.

NOTA:
En el caso de que no necesiten el registrador en un espacio de tiempo superior a un mes, recomendamos quitar la pila del aparato. (ver apartado «Cambio de pila»). De esta manera se mantiene la pila más tiempo operativa.



Das Interface (Schreib-/Lesegerät)

Zum Programmieren der Datenlogger wird ein passendes Interface (Schreib-Lesegerät, als Zubehör lieferbar) benötigt. Dieses Interface wird über den Universal Serial Bus (USB, spezielles Kabel als Zubehör lieferbar) mit dem PC verbunden und von dort mit Strom versorgt.

Relative Feuchte

Je wärmer die Luft ist, desto mehr Feuchtigkeit kann sie aufnehmen, bis sie gesättigt ist. Die relative Feuchte bezeichnet das Maß der Sättigung bezogen auf die aktuelle Lufttemperatur.

Hat die Luft eine bestimmte relative Feuchte und wird diese Luft erwärmt, sinkt daher der Wert der relativen Feuchte. Wird diese Luft dagegen abgekühlt, steigt der Wert der relativen Feuchte.

Het leesstation

De logger wordt geprogrammeerd en uitgelezen in het leesstation (toebehoren). Dit station wordt via de meegeleverde USB-kabel met de PC verbonden en van daaruit van stroom voorzien.

Relatieve vochtigheid

Des te warmer de lucht is, des te meer vocht kan het opnemen tot verzadiging optreedt. De relatieve vochtigheid is de maat van verzadiging bij de actuele luchttemperatuur.

Heeft de lucht een bepaalde relatieve vochtigheid en wordt die lucht verwarmd, dan daalt de waarde van de relatieve luchtvochtigheid. Als deze lucht wordt afgekoeld, dan stijgt de relatieve luchtvochtigheid.

El Interface de transmisión de datos

La programación del registrador requiere un interface adecuado para la transmisión de datos. Se conecta el interface al PC mediante un cable universal USB.

Humedad relativa

Cuando más calor hay, el aire dispone de más capacidad de absorber humedad hasta que este saturado. La humedad relativa hace relación del grado de saturación y la temperatura real del aire.

El valor de la humedad relativa disminuye por ejemplo cuando la temperatura del aire aumenta. Al contrario, si la temperatura del aire baja se aumenta el valor de humedad relativa.

Sicherheitshinweise



Bringen Sie die Datenlogger nicht in eine Umgebung, die heißer ist als 70 °C. Explosionsgefahr der Lithium-Batterie!



Setzen Sie das Gerät keiner Mikrowellen-Strahlung aus. Explosionsgefahr der Lithium-Batterie!



Um Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden, schützen Sie es vor direktem Kontakt mit Wasser. Beachten Sie die Schutzklasse der jeweiligen Geräte.

Nederlands

Veiligheidsadviezen



Breng het niet in een omgeving met een temperatuur > 70 °C, de batterij kan exploderen!



Plaats de logger en/of leesstation NOOIT in een magnetron, de batterij kan exploderen!



Bescherm de logger tegen vocht, let daarbij op de beschermklasse.

Español

Avisos de seguridad



No acerque el aparato a entornos de mayor temperatura que 70 ºC. Peligro de explosión de la pila de litio.



Nunca exponga el registrador al microondas. Peligro de explosión de la pila de litio.



Para evitar daños del aparato, proteja el registrador del contacto directo con agua.

Auspacken / Lieferumfang

Überprüfen Sie nach dem Erhalt die Geräteverpackung und den Inhalt auf Unversehrtheit. Überprüfen Sie außerdem, ob der Inhalt der Geräteverpackung Ihrer Bestellung entspricht.

Im Lieferumfang sind folgende Teile enthalten:

- Datenlogger EBI 20
- Diese Bedienungsanleitung

Daneben können in der Lieferung verschiedene Zubehörteile enthalten sein:

Beschreibung	Bezeichnung
Programmierinterface	EBI 20-IF
USB-Kabel	
Programmiersoftware	Winlog.x

Sollten Sie Grund zu einer Beanstandung haben, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung.

Uitpakken / levering

Controleer de verpakking en de inhoud op compleetheid.

De volgende delen moet u aantreffen:

- de logger EBI 20
- deze gebruiksaanwijzing

en mogelijke toebehoren als:

Omschrijving	artikel
leesstation	EBI 20-IF
USB-kabel	
software	Winlog.x

Neem a.u.b. direct contact op met uw leverancier als er iets ontbreekt.

Desembalar / contenido

Compruebe después de la entrega del registrador posibles daños. Además compruebe que el contenido corresponde a su pedido.

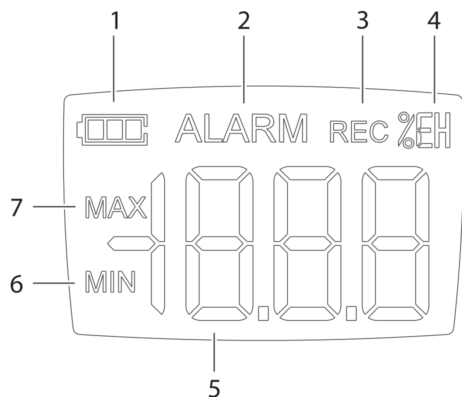
El registrador contiene las siguientes piezas:

- Registrador la serie EBI 20
- Manual de instrucciones

Además se suministran con el registrador los siguientes accesorios:

Descripción	denominación
Interface de programación	EBI 20-IF
Cable universal USB	
Software de programación	Winlog.x

En el caso de una reclamación rogamos que contacten con nosotros o su distribuidor autorizado.



Messen und Aufzeichnen

Das Anzeigefeld

Das Anzeigefeld (LCD) enthält verschiedene Anzeigeelemente:

1 Batterieanzeige
2 Alarmanzeige
3 Aufzeichnungsanzeige
4 Messgröße
5 Messwert
6 Minimumkennzeichen
7 Maximumkennzeichen

Im laufenden Betrieb zeigt das Gerät die aktuellen Messwerte (5) an. Das ist die Temperatur bzw. abwechselnd Temperatur und relative Feuchte. Je nach Programmierung zeigt das Gerät die Temperatur in °C oder °F an.

Falls Messwerte aufgezeichnet werden, signalisiert das Gerät die laufende Aufzeichnung durch die Zeichenfolge „REC” rechts oben im Anzeigefeld (3).

Das Gerät aktualisiert die Messwertanzeige in einem festen zeitlichen Abstand.

Meten en registreren

Display

Het display bestaat uit verschillende elementen:
1 batterij-indicator
2 alarmindicator
3 registratie-indicator
4 meeteenheid
5 meetwaarde
6 min. indicator
7 max. indicator

In bedrijf toont het display de actuele meetwaarde (5). De temperatuur en/of afwisselend de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid. Afhankelijk van de instelling in °C of in °F.

Als ook registratie (loggen) is ingesteld is dat zichtbaar aan de indicatie „REC" in het display (3).

Het instrument actualiseert de getoonde waarde in een vaste frequentie.

Medición y grabación

La pantalla

La pantalla (LCD) enseña diferentes indicaciones:
1 Estado de la pila
2 Alarma
3 Indicador de grabación
4 Unidad de medición
5 Valor medido
6 Indicación mínima
7 Indicación máxima

Durante el proceso, el aparato indica las mediciones en el momento (5). Se mide la temperatura, la humedad relativa y la presión de aire. Dependiendo del ajuste el aparato indica °C o °F.

En el caso de grabación de los datos, la pantalla indica en la parte arriba y derecha (3) la palabra «REC».

El registrador actualiza el valor medido en un periodo determinado.

Anzeige ändern

Sie können sich neben den aktuellen Messwerten auch den höchsten und den niedrigsten der aufgezeichneten Messwerte anzeigen lassen.

➢ Drücken Sie dazu – ggf. auch mehrfach – für etwa 3 Sekunden auf die Taste START.

Die Messwerte erscheinen dabei in folgender Reihenfolge:

- Niedrigster aufgezeichneter Temperaturwert (MIN),
- Höchster aufgezeichneter Temperaturwert (MAX),
- Nur bei EBI 20-TH1:
  - Niedrigster aufgezeichneter Feuchtewert (MIN),
  - höchster aufgezeichneter Feuchtewert (MAX),
  - aktueller Temperaturwert abwechselnd mit aktuellem Feuchtewert.

Nach 15 Sekunden ohne Tastendruck wechselt die Anzeige ggf. zurück auf die aktuellen Messwerte.

Aanwijzing veranderen

Naast de actuele meetwaarde kan ook de hoogst en laagst gemeten waarde worden getoond.

➢ houd daarvoor, soms meermaals, gedurende ca. 3 sec. de START-toets ingedrukt.

De volgende meetwaarden verschijnen achtereenvolgens:

- laagste temperatuurmeting (MIN)
- hoogste temperatuurmeting (MAX)
- alleen bij de EBI 20-TH1:
  - laagste vochtmeting (MIN)
  - hoogste vochtmeting (MAX)
  - actuele temperatuurwaarde afgewisseld met de vochtmeetwaarde.

Na 15 sec. zonder toetsdruk keert het display terug in de normale functie en geeft de actuele meetwaarde weer.

Cambia la indicación

Es posible que la pantalla indique, a parte del valor medido, también el valor máximo y el valor mínimo de las mediciones grabados.

➢ Apriete aprox. 3 segundos el botón START.

Cada vez que apriete el botón START de nuevo, la indicación cambia de la siguiente orden:

- El valor mínimo grabado de temperatura (MIN)
- El valor máximo grabado de temperatura (MAX)
- Sólo con EBI 20-TH1:
  - El valor mínimo gravado de humedad relativa (MIN)
  - El valor máximo gravado de humedad relativa (MAX)
  - Valor actual de la temperatura alternativamente con valor actual de la humedad.

Después de 15 segundos la indicación cambia al valor actual de medición.

Die Aufzeichnungsarten

Das Gerät bietet verschiedene Aufzeichnungsarten. Die gewünschte Aufzeichnungsart wird beim Programmieren des Gerätes vom PC aus über ein entsprechendes Schreib-/Leseprogramm ausgewählt. Zur Wahl stehen:

Endlosmessung sofort

Die Aufzeichnung beginnt sofort nach dem Programmieren. Ist der Speicher voll, werden die jeweils ältesten Messwerte mit aktuellen überschrieben.

Sofort messen bis Speicher voll

Die Aufzeichnung beginnt sofort nach dem Programmieren und endet, sobald der Speicher voll ist.

Keine Messung / Start bei Tastendruck

Die Aufzeichnung beginnt, sobald am Gerät für mindestens drei Sekunden die Taste START gedrückt wird und endet, sobald der Speicher voll ist.

Start/Stopp-Messung

Die Aufzeichnung beginnt und endet jeweils zu einem bestimmten Zeitpunkt. Startzeit und Stoppzeit werden bei der Programmierung angegeben.

Die Aufzeichnungsart wird beim Auslesen des Datenloggers, jedoch nicht auf dem Loggerdisplay angezeigt.

De registratiemogelijkheden

Het instrument kan op verschillende manieren registreren. De gewenste wijze wordt bij het programmeren bepaald. Beschikbaar zijn:

Directestart, eindloos meten

Registratie start onmiddellijk na het programmeren. Als het geheugen vol is wordt de eerste meting weer overschreven („rolling buffer“).

Directe start, meten tot geheugen vol

Registratie start onmiddellijk na programmering en stopt zodra het geheugen vol is.

Start (uitgesteld) na toetsdruk

Registratie begint pas zodra de START-toets ca. 3 sec. lang is ingedrukt en stopt zodra het geheugen vol is.

Start/stop-meting

Registratie start en stopt op een geprogrammeerd tijdstip.

De wijze van registratie is zichtbaar bij het uitlezen, niet in het display.

Modos de grabación

El registrador dispone de varios modos de grabación. El modo de grabación se programa mediante el programa y un PC:

Grabación sin fin e inmediata

La grabación comienza de manera inmediata después de la programación. Se sobrescriben los valores más antiguos cuando la memoria está llena.

Grabación inmediata hasta que la memoria este llena

La grabación comienza inmediatamente después de la programación y termina cuando la memoria está llena.

Sin medición/arranque con el botón START

La grabación comienza apretando el botón START mínimo 3 segundos y termina cuando la memoria está llena.

Grabación Start/Stopp

La grabación comienza y termina en una hora determinada. La hora de comienzo y la hora de terminación se ajustan en el programa. Se interrumpe la grabación en el caso que la memoria este llena antes de la hora de terminación.

Durante la transmisión de datos se indica el modo de grabación, pero no en la pantalla del registrador.

Aufzeichnung starten/beenden

Sobald die Batterie Strom liefert, beginnt das Gerät, kontinuierlich zu messen und laufend Messwerte anzuzeigen.

Ob gerade eine Datenaufzeichnung stattfindet oder nicht, können Sie im Anzeigefeld erkennen. Bei laufender Datenaufzeichnung erscheint die Zeichenfolge „REC“ (vom englischen „record“, Aufzeichnung).

Das Aufzeichnungsintervall kann 1 Minute bis 24 Stunden betragen. Dieser Abstand zwischen zwei Messwertaufzeichnungen wird beim Programmieren des Geräts festgelegt und kann am Gerät nicht beeinflusst werden.

Aufzeichnung starten

Um die Datenaufzeichnung zu starten, ist das Gerät an den PC anzuschließen und entsprechend zu programmieren. Anschließend beginnt das Gerät je nach verwendetem Programm entweder sofort, mit Verzögerung oder auf Tastendruck mit der Aufzeichnung der Messdaten.

Wurde beim Programmieren des Geräts die Aufzeichnungsart „Keine Messung/ Start bei Tastendruck“ eingestellt, dann beginnt die Aufzeichnung der Messdaten erst nach dem Drücken der Taste START.

➢ Um in diesem Fall die Aufzeichnung zu starten, drücken Sie die Taste START etwa drei Sekunden lang.

Registratie starten/stoppen

Zodra de batterij is geplaatst start het instrument en toont het de metingen.

Of er ook geregistreerd wordt is te zien in het display. Als het teken „REC" (record) in het display verschijnt is er ook registratie.

Er wordt één keer per minuut (1 Tweede met het soort -DL) tot één keer per 24 uur gemeten. De meetsnelheid kan niet van buiten worden beïnvloed, deze wordt bij het programmeren ingesteld.

Registratie starten

Sluit het leesstation met de logger op de PC aan om de logger te programmeren. Vervolgens start de registratie zoals geprogrammeerd, onmiddellijk, met vertraging of pas na toetsdruk.

Als de registratiemethode „Start (uitgesteld) na toetsdruk" is ingesteld begint de registratie pas na het indrukken (3 sec.) van de starttoets.

Arrancar y terminar la grabación

Cuando este conectada la pila, el aparato comienza la grabación continua e indica en la pantalla las mediciones.

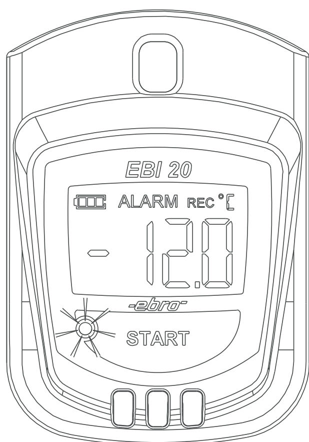
En la pantalla se puede ver si el aparato procesa una grabacion de datos o no. En la parte derecha arriba aparece la palabra «REC» (ingles: record=grabación) .

El periodo de grabación puede ser entre 1 minuto y 24 horas. Este tiempo entre una grabación del valor medido y la próxima grabación se ajusta con el programa. Mediante el registrador no se puede manipular este ajuste

Arrancar la grabación

Se ha de conectar el registrador mediante el interface al PC y programar el aparato con el programa. Después de la programación el aparato comienza la grabación de medición según el modo ajustado.

➢ Ver apartado «Modos de grabación».



Aufzeichnung beenden

Wurde beim Programmieren des Geräts die Aufzeichnungsart „Sofort messen bis Speicher voll“ oder „Start/Stopp-Messung“ eingestellt, dann beendet sich die Datenaufzeichnung automatisch, sobald der Speicher voll bzw. sobald die Stoppzeit erreicht ist.

Wurde beim Programmieren des Geräts die Aufzeichnungsart „Endlosmessung sofort“ eingestellt, dann kann die Aufzeichnung nur über den PC beendet werden.

Optischer Alarm

Das Gerät kann so programmiert werden, dass es optisch Alarm signalisiert, wenn der Messwert für die Temperatur bzw. die relative Feuchte den bei der Programmierung festgelegten Soll-Bereich (oberer und unterer Grenzwert) verlässt. In diesem Fall erscheint am oberen Rand des Anzeigefeldes die Zeichenfolge „Alarm“. Falls programmiert, blinkt außerdem die rote Leuchtdiode.

Ist eine Alarmverzögerung programmiert worden, dann wird der Alarm erst ausgelöst, wenn sich der Messwert länger als die angegebene Verzögerungszeit (ein Vielfaches des Aufzeichnungsintervalls) außerhalb des Soll-Bereichs befindet. Der Alarm wird so lange signalisiert, bis er vom PC aus über das Programmier- und Leseprogramm gelöscht wird.

Registratie stoppen

Als bij het programmeren de methode „Direct start, meten tot geheugen vol“ of „Start/stop-meting“ is ingesteld, dan stopt de logger automatisch zodra het geheugen vol is resp. de stoptijd is bereikt.

Als de methode „Directe start, eindloos meten“ is ingesteld, kan de registratie alleen worden gestopt via de PC.

Optisch alarm

De logger kan zo geprogrammeerd worden dat een optisch alarm zichtbaar wordt zodra een vooraf geprogrammeerde boven- of ondergrens voor de temperatuur of de relatieve luchtvochtigheid is bereikt. Er verschijnt dan „ALARM“ in het display en, indien geprogrammeerd, knippert bovendien ook de rode lichtdiode.

Als een alarmvertraging is geprogrammeerd is het alarm pas zichtbaar als de alarmconditie nog steeds aanwezig is en de ingestelde vertragingstijd (een veelvoud van de ingestelde meetsnelheid) is verstreken. Het alarm blijft net zo lang actief totdat het via de PC wordt gewist.

Terminar la grabación

El aparato termina la grabación automáticamente con los modos «Grabación inmediata hasta que la memoria este llena» o «Grabación Start/Stopp» cuando la memoria está llena o se ha llegado a la hora de terminación.

La grabación sólo se puede terminar mediante la conexión con el PC si se ha elegido los modos «Grabación sin fin e inmediata».

Alarma óptica

El aparato puede señalizar una alarma óptica en el caso que el valor medido sobrepase los valores programados (min y max). En este caso la pantalla indica en la parte de arriba la palabra «Alarm». El piloto parpadea en color rojo si este modo está activado con el programa.

Se puede programar un retraso de la activación de la alarma. En este caso la alarma se activa si el valor medido está más tiempo fuera del limite que el tiempo de retraso programado (en minutos). La alarma queda activada hasta que se desactiva la alarma mediante el programa y el PC.

Batterie wechseln

Das Batteriesymbol im Display zeigt Ihnen den Batteriezustand an.

Batterie in Ordnung

Batterie in Ordnung

Batterie bald verbraucht

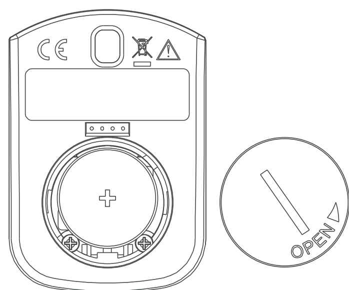
Batteriewechsel notwendig

Um die Lithiumbatterie auszutauschen, muss das Gerät geöffnet werden. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:



Beugen Sie durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen wie z.B. durch ein geerdetes Handgelenkband elektrostatischen Entladungen während des Batteriewechsels vor! Elektrostatische Entladungen können das Gerät zerstören!

- Öffnen Sie mit einer Münze das Batteriefach auf der Rückseite des Datenloggers.
- Entnehmen Sie die verbrauchte Batterie und ersetzen Sie sie durch eine neue Batterie. Dabei muss das Pluszeichen auf der Batterie nach oben zeigen, also sichtbar sein.



Direkt nach dem Einlegen der Batterie führt das Gerät einen Selbsttest durch. Dabei werden alle Segmente auf dem Anzeigefeld sichtbar und die LED blinkt zehn mal.

HINWEIS:
Entsorgen Sie die verbrauchte Batterie umweltgerecht an den dafür vorgesehenen Sammelstellen!

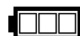
Batterij vervangen

De batterijconditie wordt in het display getoond.

 batterij OK

 batterij OK

 batterij spoedig verbruikt

 batterij vervangen

Voor vervanging moet de logger worden geopend. Let daarbij op het volgende:



Elektrostatische ontlading kan de elektronica beïnvloeden resp. ernstig beschadigen! Draag een geaarde polsband bij het verwisselen van de batterij of zorg er minstens voor niet statisch geladen te zijn, raak eerst een geaard object aan alvorens de batterij aan te raken.

- ➢ open het batterijvakje aan de achterzijde met een munt.
- ➢ verwijder de batterij, plaats de nieuwe met de + naar boven (zichtbaar).

Direct na plaatsing voert het instrument een zelftest uit. Alle delen van het display worden zichtbaar en het LED knippert 10x.

OPMERKING:
Verwijder de oude batterij op verantwoorde wijze of lever hem in op een daarvoor aangegeven inleverpunt of stuur hem terug naar de leverancier!

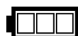
Cambio de pila

Este símbolo en la pantalla indica el estado de la pila.

 Batería operativa

 Batería operativa

 Batería casi agotada

 Es necesario sustituir la batería

Se ha de abrir el aparato para realizar un cambio de pila:



¡Evite descargas electroestáticas durante el cambio de pila! ¡Descargas electroestáticas pueden dañar el aparato!

- ➢ Abra con una moneda el asiento de la caja de pila en la parte de atrás del registrador.
- ➢ Sustituya la pila agotada por una nueva. Asegure la indicación + tiene la cara hacia arriba y que sea visible (polaridad).

Directamente después del cambio, el aparato realiza un autocontrol. En la pantalla aparecerán todos los segmentos y el piloto parpadea 10 veces.

NOTA:
Elimine la pila agotada según la normativa vigente.

➢ Schließen Sie das Batteriefach (Deckel rastet ein).

HINWEIS:
Beim Batteriewechsel oder beim Ausfall der Batterie gehen gespeicherte Daten nicht verloren. Bei längerem Stromausfall stimmt jedoch die Uhrzeit der eingebauten Uhr nicht mehr. Der Datenlogger ist dann auszulesen und neu zu programmieren, wobei Datum und Uhrzeit wieder synchronisiert werden.

Nach dem Einlegen der neuen Batterie wird die Aufzeichnung und ggf. auch die Alarmsignalisierung fortgesetzt.

Was tun, wenn…

… folgende Zeichen auf dem Anzeigefeld erscheinen:

	Mögliche Ursache	Störung beheben
HI	Messbereich überschritten	Messbereich beachten
	Sensor defekt	Service anrufen
LO	Messbereich unterschritten	Messbereich beachten
	Sensor defekt	Service anrufen

Nederlands

➢ sluit het batterijvakje.

OPMERKING:
Bij het vervangen of bij uitval van de batterij gaan er geen meetgegevens verloren. Alleen de tijd klopt niet meer als er langere tijd geen stroom is. De logger moet dan worden gelezen en opnieuw worden geprogrammeerd zodat datum en tijd weer opnieuw gesynchroniseerd worden.

Na het plaatsen van de nieuwe batterij gaat de registratie en de alarmsignalering weer verder.

Wat doen, wanneer…

… De volgende informatie verschijnt in het display als:

	Mogelijke oorzaak	Storing verhelpen
HI	Meetbereik overschreden	Meetbereik controleren
	Sensor defect	Service bellen
LO	Meetbereik onderschreden	Meetbereik controleren
	Sensor defect	Service bellen

Español

➢ Cierre la tapa de la caja de pila.

NOTA:
No se pierden los datos grabados durante un cambio de pila. Por falta de corriente de pila durante mucho tiempo puede que el reloj interno no este bien ajustado. En este caso se ajusta la fecha y hora de nuevo con el programa.

La grabación sigue procesando después del cambio de pila.

Que hacer si…

… las siguientes indicaciones aparecen en la pantalla:

	Posible causa	Solución
HI	Pasado limite mãx.	R espectar campo de medición
	Sensor defectuoso	Consultar SAT
LO	Pasado limite mïn.	R espectar campo de medición
	Sensor defectuoso	Consultar SAT

Reinigung und Pflege

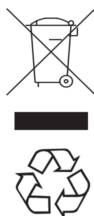
Reinigen Sie das Gerät mit einem leicht feuchten Tuch.

Verwenden Sie keine Lösungsmittel (wie z.B. Aceton), weil diese den Kunststoff angreifen können.

Kalibrierservice

Das Gerät besitzt eine hohe Messgenauigkeit. Um diese zu erhalten, sollten Sie das Gerät jährlich kalibrieren lassen. Dazu bieten wir einen Kalibrierservice an.

Entsorgung



Sollte das Gerät gebrauchsuntauglich geworden sein, müssen sie es fach- und umweltgerecht entsorgen.

Entsorgen Sie das Gerät keinesfalls über den Hausmüll, sondern geben Sie es an den Hersteller zurück.

Entsorgen Sie die Batterie an den dafür vorgesehen Sammelstellen.

Reiniging en onderhoud

Reinig logger en interface met een vochtige doek.

Gebruik geen oplosmiddelen als bijv. aceton, deze tasten de kunststof behuizing aan.

IJkservice

De logger is zeer nauwkeurig. Voor een hoge nauwkeurigheid op termijn is het raadzaam de logger jaarlijks te laten kalibreren of ijken.

Verwijdering

Als het instrument niet meer werkt kunt u het ter verwijdering bij de leverancier inleveren.

Deze draagt zorg voor verantwoorde verwijdering.

Dit geldt ook voor (oude) batterijen.

Limpieza y mantenimiento

Limpie el aparato sólo con un trapo suave y mojado.

Nunca utilice un disolvente como por ejemplo acetona que daña el plástico.

Servicio de calibración

La medición de este aparato es de alta precisión. Se recomienda una calibración anual para mantener esta precisión. Envíe el aparato a su distribuidor autorizado para realizar una calibración.

Eliminación

En el caso de necesidad de eliminación del aparato se ha de respetar las normas vigentes sobre la eliminación de residuos.

Technische Daten

Allgemein

Betriebstemperatur	-30 bis +60 °C
Lagerung	-40 bis +70 °C
Batterie	Lithiumknopfzelle 3,0 V/560 mAh Typ CR2450
Batterielebensdauer	>24 Monate bei Messtakt 15 Min. und 25 °C
Abmessungen	69 x 48 x 22 mm (L x B x H)
Gehäusematerial	ABS
Gewicht	ca. 45 … 50 g

EBI 20-T1/-TE1

Messgrößen	
Temperatur	(°C/°F)
Messbereich	-30 bis + 70 °C
Messgenauigkeit	±0,5 °C (-20 bis +40 °C) ±0,8 °C (-30 bis -20,1 °C, +40,1 bis +70 °C)
Auflösung des Messsignals	0,1 °C
Schutzart	IP67
Datenspeicher	40.000 Messwerte

EBI 20-TH1

Messgrößen	
relative Feuchte	(% rel. Feuchte)
Temperatur:	(°C/°F)
Messbereich	
Feuchte	0 bis 100 % rel. Feuchte
Temperatur	-30 bis + 70 °C
Messgenauigkeit	
Feuchte	±3 % (bei 10 … 90 % rel. Feuchte)
Temperatur	±0,5 °C (-20 bis +40 °C) ±0,8 °C für den restlichen Mess bereich
Auflösung des Messsignals	
Feuchte	0,1 % rel. Feuchte
Temperatur	0,1 °C
Schutzart	IP52
Datenspeicher	40.000 Messwerte

Nederlands

Technische gegevens

Algemeen

bedrijfstemperatuur	-30 to +60 °C
bewaartemperatuur	-40 to +70 °C
batterij	lithiumknoopcel 3,0 V/560 mAh type CR2450
levensduur batterij	> 24 maanden bij meetsnelheid 15 min. en bij 25 °C
afmetingen	69 x 48 x 22 mm (lxbxh)
behuizing	ABS
gewicht	ca.45 … 50 g

EBI 20-T1/-TE1

Meeteenheid temperatuur	 (°C/°F)
meetbereik temp.	-30 to +70 °C
nauwkeurigkeid	±0.5 °C (van -20 … +40 °C) ±0.8 °C voor het overige meetbe reik
resolutie	0.1 °C
beschermklasse	IP67
geheugen	40,000 metingen

EBI 20-TH1

Meeteenheden rel.luchtvochtigheid temperatuur	 (% rH) (°C/°F)
meetbereik vocht temperatuur	 0 to 100 % rH -30 … +70 °C
nauwkeurigheid vocht temperatuur	 ±3 % (bij 10 … 90 % rH ±0.5 °C (van -20 … +40 °C) ±0.8 °C voor het overige meetbereik
resolutie vocht temperatuur	 0.1 % rH 0.1 °C
beschermklasse	IP52
geheugen	40,000 metingen

Español

Datos técnicos

General

Temp. operativo	-30 à +60 °C
Temp. almacenam	-40 à +70 °C
Pila	Litio 3,0 V/560 mAh tipo CR2450
Vida útil de pila	>24 meses con 15 min. tiempo de medición/25 °C
Dimensiones	69 x 48 x 22 mm
Material carcasa	ABS
Peso	aprox. 45 … 50 g

EBI 20-T1/-TE1

Valores de medición Temperatura	 (°C/°F)
Campo de medición	-30 à +70 °C
Exactitud	±0,5 °C (-20 à +40 °C) ±0,8 °C (-30 à -20,1 °C, +40,1 à +70 °C)
Resolución	0,1 °C
Protección	IP67
Memoria	40 000 mediciones

EBI 20-TH1

Valores de medición Humedad rel. Temperatura	 (%) (°C/°F)
Campo de medición Humedad rel. Temperatura	 0 à 100 % -30 à +70 °C
Exactitud Humedad rel. Temperatura	 ±3 % (à 10 … 90 %) ±0,5 °C (-20 à +40 °C) ±0,8 °C para la gama que mide restante
Resolución Humedad rel. Temperatura	 0,1 % 0,1 °C
Protección	IP52
Memoria	40 000 mediciones

EBI 20-TF

Messgrößen	
Temperatur	(°C/°F)
Messbereich	0 bis +100 °C
Messgenauigkeit	±0,5 °C (+50 bis +100 °C) ±1 °C für den restlichen Mess bereich
Auflösung des Messsignals	0,1 °C
Schutzart	IP67
Datenspeicher	8.000 Messwerte

Nederlands

EBI 20-TF

Meeteenheid temperatuur	(°C/°F)
meetbereik temp.	0 … +100 °C
nauwkeurigkeid	±0.5 °C (van +50 … +100 °C) ±1 °C voor het overige meetbe reik
resolutie	0.1 °C
beschermklasse	IP67
geheugen	8,000 metingen

Español

EBI 20-TF

Valores de medición Temperatura	(°C/°F)
Campo de medición	0 à +100 °C
Exactitud	±0,5 °C (+50 à +100 °C) ±1 °C para la gama que mide restante
Resolución	0,1 °C
Protección	IP67
Memoria	8 000 mediciones



Zulassungen

Dieses Produkt erfüllt laut Konformitätsbescheinigung die CE Richtlinie 2004/108 EG.

Hiermit erklärt WTW Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH, dass sich das Gerät EBI 20 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet. Die Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse gefunden werden:

http://www.ebro.com/de/downloads/
bedienungsanleitung-geraete/datenlogger.html

Betrieb

Die folgenden Bedingungen müssen erfüllt werden:

(1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen,

(2) Externe Störungen dürfen die Funktion nicht beeinträchtigen, einschließlich Störungen, die Fehlfunktionen verursachen könnten.

Dieses Gerät wurde für die Verwendung einer internen Antenne konzipiert. Andere Antennen dürfen nicht verwendet werden.

Änderungen jeglicher Art am Gerät führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis. (Ausnahme: Batteriewechsel nach Bedienungsanleitung.)

Bedienungsanleitungen können aus dem Internet heruntergeladen werden unter www.ebro.com

Nederlands

Toelatingen

The conformity certificate confirms that this product complies to CE guidelines 2004/108 EG.

WTW Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH hereby declares that the device EBI 20 conforms to the basic requirements and other relevant appointments of the directive 1999/5/EG. The declaration of conformity can be downloaded via the following webpage:

http://www.ebro.com/de/downloads/bedienungsanleitung-geraete/datenlogger.html

Gebruik

Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and

(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This device has been designed to operate with an internal antenna. Other Antennas are strictly prohibited for use with this device.

Changes or modifications of the device could void the user's authority to operate the equipment. (Exception: Replacing the battery as described in the user manual.)

User manuals can downloaded from the Internet at www.ebro.com

Español

Homologaciones

The conformity certificate confirms that this product complies to CE guidelines 2004/108 EG.

WTW Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH hereby declares that the device EBI 20 conforms to the basic requirements and other relevant appointments of the directive 1999/5/EG. The declaration of conformity can be downloaded via the following webpage:

http://www.ebro.com/de/downloads/bedienungsanleitung-geraete/datenlogger.html

Operación

Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and

(2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This device has been designed to operate with an internal antenna. Other Antennas are strictly prohibited for use with this device.

Changes or modifications of the device could void the user's authority to operate the equipment. (Exception: Replacing the battery as described in the user manual.)

User manuals can downloaded from the Internet at www.ebro.com



WTW GmbH

Geschäftsbereich ebro Electronic

Peringerstraße 10 D-85055 Ingolstadt

Tel. +49 (0) 841 – 9 54 78 – 0

Fax. +49 (0) 841 – 9 54 78 – 80

Internet: www.ebro.com

eMail: ebro@xyleminc.com